

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON .

Année Scolaire 1922 — 1923 — N° 125

Contribution à l'étude des

Paralysies faciales secondaires dans les fractures du rocher.

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ DE MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 3 Juillet 1923

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Maurice ROLLAND

Interne des Hôpitaux de Grenoble

né à LARAGNE (Hautes-Alpes) le 22 Janvier 1895



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

45, Quai Gailleton, 45

Téléphone 63-56

1923



CONTRIBUTION A L'ETUDE
DES PARALYSIES FACIALES SECONDAIRES
DANS LES FRACTURES DU ROCHER

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON.

Année Scolaire 1922—1923 — N° 125

Contribution à l'étude des

Paralysies faciales secondaires dans les fractures du rocher.

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ DE MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 3 Juillet 1923

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Maurice ROLLAND

Interne des Hôpitaux de Grenoble

né à LARAGNE (Hautes-Alpes) le 22 Janvier 1895



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

45, Quai Gailleton, 45

Téléphone 63-56

1923

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen honoraire
Doyen
Assesseur

M. HUGOUNENQ
MM. J. LEPINE.
ROQUE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, BEAUVISAGE, LACASSAGNE, TESTUT,
A. FLORENCE

PROFESSEURS

	MM. TESSIER
Cliniques médicales	ROQUE
Cliniques chirurgicales	BARD
Clinique obstétricale et Accouchements	TIXIER
Clinique ophtalmologique	BERARD
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	COMMANDEUR.
Clinique neurologique et psychiatrique	ROLLET
Clinique des maladies des enfants	NICOLAS
Clinique des maladies des femmes	LEPINE (J.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	WEILL
Clinique des maladies des voies urinaires	POLOSSON (A.)
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	LANNOIS
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	ROCHET
Chimie biologique et médicale	N-JOSSERAND
Chimie organique et Toxicologie	CLUZET
Matière médicale et Botanique	HUGOUNENQ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	MOREL
Anatomie	BRETIN
Histologie	GUIART
Physiologie	LATARJET
Pathologie interne	POLICARD
Pathologie et Thérapeutiques générales	DOYON
Anatomie pathologique	COLLET
Chirurgie opératoire	MOURIQUAND
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie	PAVIOU
Médecine légale	VILLARD
Hygiène	ARLOING (F.)
Thérapeutique	Etienne MARTIN
Pharmacologie	COURMONT (P.)
	PIC
	MOREAU

PROFESSEURSTITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe.....	VALLAS.
— — Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN.
— — Chimie minérale	BARRAL.
— — Urologie	GAYET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Anatomie topographique	PATEL
Embryologie	GRAVIER.
Orthopédie	LAROYENNE.
Puériculture et hygiène de la première enfance.....	CHATIN.
Stomatologie.	TELLIER

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	SAVY	TRILLAT	ROUBIER
LERICHE	FROMENT	SARVONAT	FAYRE
THEVENOT (Léon)	THEVENOT (L.)	FLORENCE. (G.)	BONNET
TAVERNIER	PIERY	ROCHAIX	NOEL, chargé
CADE	COTTE	CORDIER	des fonctions
GARIN	DUROUX		

M. BAYLE, secrétaire

EXAMINATEURS DE LA THESE

M. BÉRARD, président, M. NICOLAS, assesseur
MM. CORDIER et SANTY, agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE GLORIEUSE DE
MON FRÈRE ERNEST ROLLAND

Mort pour la France le 22 Septembre 1917

A MON PÈRE, A MA MÈRE

Faible témoignage de ma profonde
reconnaissance et de ma grande
affection.

A MES FRÈRES

A MES SŒURS

A MON ONCLE

Je lui suis reconnaissant du dévoue-
ment et de l'attachement qu'il m'a
toujours montrés.

A MA BELLE-SŒUR

A MES PARENTS - A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR BÉRARD

Professeur de Clinique Chirurgicale

Il nous a fait le très grand honneur
de présider cette thèse qu'il nous a
inspirée.

Qu'il reçoive ici l'hommage de nos
plus respectueux remerciements.

A MONSIEUR LE DOCTEUR VERGNORY

Qui ne nous a point ménagé ses
conseils et nous a guidé dans l'éla-
boration de cette thèse.

Qu'il veuille agréer l'expression de
notre gratitude.

AUX MEMBRES DE MON JURY

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PERRIOL

*Directeur de l'Ecole de Médecine
Professeur de Clinique chirurgicale*

Il n'a cessé de s'intéresser à nous,
depuis le début de nos études.
Qu'il reçoive ici l'expression de notre
respectueuse gratitude.

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE GRENOBLE
GAUTHIER, TRAVERSIER, PORTE,
BOSQUETTE, CORNELOUP, J. GIRARD,
SAUVACE, BONNIOT

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES PARALYSIES FACIALES SECONDAIRES DANS LES FRACTURES DU ROCHER

AVANT-PROPOS

Le 23 novembre entrant dans le service de M. le Professeur Bérard un jeune homme de 23 ans qui avait fait une chute de la hauteur du premier étage. Quelques jours après il présentait une paralysie faciale. Ce fut l'objet de notre travail. Notre but sera de joindre à l'observation que nous devons à l'obligeance de M. le Professeur Bérard, d'autres parmi celles publiées jusqu'ici, qui nous ont paru intéressantes, et une observation prise par nous-même dans le service de M. le Professeur Perriol, dont nous avons l'honneur d'avoir été l'interne.

Nous avons surtout cherché à développer le chapitre de la pathogénie et de la valeur semeiologique de la paralysie faciale secondaire.

Nous nous sommes appliqués à rendre ce travail le plus complet possible, ajoutant un élément nouveau au diagnostic : la radiographie.

Nous ne nous dissimulons pas qu'il reste malgré cela des incertitudes et de vastes lacunes à combler.

Que M. le Professeur Bérard qui nous a suggéré ce travail, et qui a bien voulu nous faire l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse reçoive ici le témoignage de notre profonde reconnaissance.

Nous n'oublierons pas M. le Docteur Vergnory dont l'aide éclairée a su nous conduire à la réalisation de ce modeste travail, qu'il soit assuré de notre gratitude.

Historique.

La paralysie faciale est connue depuis la plus haute antiquité. Hypocrate, Galien en parlent mais sans grande exactitude.

En 1821 seulement, Charles Bell, par de mémorables expériences met en relief l'action motrice du facial et décrit la paralysie faciale d'une façon si magistrale que Graves de Dublin propose de l'appeler la « paralysie de Bell ».

Aran, rattachant certaines paralysies faciales aux fractures du crâne jette un jour nouveau sur l'étiologie de cette affection. Nous lisons en effet dans les *Archives générales de médecine* de 1844, 4^e série, tome VI : « La fréquence des fractures du rocher et la situation du nerf facial qui traverse cet os dans une si grande étendue rendent facilement compte des paralysies faciales qui s'observent si souvent à la suite des fractures de cette partie du crâne. Aussi accordons-nous une grande valeur à ce symptôme.

Après Aran de nombreux auteurs signalent la paralysie faciale dans les fractures qui nous occupent. Mais tous en parlent comme d'un accident suivant immédiatement le traumatisme cranien.

En 1864 Chauvel écrit : « Quant aux paralysies consécutives aux fractures du crâne elles sont assez fré-

quentes. Nous avons vu deux fois celle du nerf optique, une fois celle du moteur oculaire externe, cinq fois celle du *facial*. Nous ferons remarquer relativement à cette dernière qu'elle survient tantôt brusquement, lors de l'accident et tantôt graduellement, de sorte qu'elle n'est complète qu'au bout de plusieurs jours ».

C'est bien là la première observation de paralysie faciale secondaire que nous ayons trouvée dans nos recherches.

Les observations, à la suite, se multiplient et des théories multiples furent exposées. Rappelons celle de Duplay qui, dans une de ses leçons sur les paralysies faciales secondaires, insiste sur ce fait que le plus souvent la paralysie n'est pas due à une fracture rocher, mais à une otite moyenne suppurée qui succède à la rupture de la membrane du tympan consécutive au traumatisme.

Enfin le premier travail qui s'occupe exclusivement de la question est le mémoire de Demoulin (1888). Cet auteur, après une étude critique des travaux faits jusqu'à lui conclut que : dans les fractures du rocher la paralysie faciale secondaire est due « à la périostite secondaire qui accompagne le travail de réparation bien imparfait du reste qui suit les fractures du rocher — accessoirement ajoute-t-il, nous admettrons la congestion du nerf qui l'augmente de volume ».

Depuis, différents auteurs ont traité de la question, mais nous aurons l'occasion de revenir sur leurs travaux au cours de notre thèse.

Symptômes.

Ce qui caractérise la paralysie que nous allons décrire, c'est son apparition tardive. L'époque en est variable, suivant les cas. Elle se montre en général du troisième au huitième jour, plus fréquemment le cinquième. En tous cas *jamais immédiatement* après le traumatisme.

Sans que rien ne le fasse présager, elle apparaît subitement du jour au lendemain, et les symptômes peu accusés les premiers jours, vont en s'accroissant pendant les deux ou trois jours suivants, pour arriver bientôt au syndrome clinique classique de la paralysie faciale.

Il nous semble inutile de décrire ici la physionomie si particulière du sujet atteint de paralysie faciale périphérique. Tous les auteurs classiques la donnent, et là n'est pas le but de notre travail.

Aussi bien, n'insisterons-nous que sur quelques caractères particuliers.

Les muscles paralysés ne sont jamais le siège de spasmes, de contractures. Il n'y a pas de troubles trophiques, symptômes qui sont les compagnons constants de la névrite parenchymateuse. En outre, ajoute

encore Demoulin : « Dans la paralysie faciale, la contractilité électrique paraît avoir conservé toute son intégrité et c'est encore ce qui la distingue essentiellement de la paralysie faciale de cause névritique ».

Marche. — Durée. — Terminaison.

Une fois produite la paralysie reste stationnaire une quinzaine de jours environ.

Peu à peu la contractilité volontaire reparaît dans les muscles atteints.

En général, au bout de quatre semaines on obtient la guérison complète.

La guérison est la règle.

Le pronostic des paralysies faciales tardives est essentiellement bénin.

Anatomie.

Avant d'aborder l'étude pathogénique de la question nous nous proposons de rappeler brièvement quelques notions d'anatomie relatives au facial.

Le nerf de la VII^e paire pénètre dans le rocher par le conduit auditif interne accompagné de l'auditif et de l'intermédiaire de Wrisberg.

L'auditif situé à la partie postérieure et inférieure du facial est creusé en gouttière pour le recevoir. Entre les deux se trouve l'intermédiaire de Wrisberg.

Le conduit auditif d'une profondeur d'un centimètre environ se termine par quatre fossettes que séparent deux crêtes saillantes disposées en forme de croix. La fossette supérieure seule nous intéresse, elle est creusée d'un orifice qui n'est autre que l'orifice supérieur de l'aqueduc de Fallope, aqueduc dont l'importance est capitale puisqu'il contient le nerf facial. Décrivons-le : Il présente à l'étude trois portions :

Une première horizontale et antéro-postérieure, longue de trois à cinq millimètres.

Une deuxième horizontale et perpendiculaire à l'axe de l'os, mesurant douze à quinze millimètres.

Une troisième verticalement descendante atteignant dix à douze millimètres de longueur.

Nous voyons donc que le canal de Fallope a une étendue variant de vingt-cinq à trente-deux millimètres (Testut) et que par conséquent le nerf facial a des rapports très étendus avec le rocher.

Le nerf de la VII^e paire ne chemine pas seul dans ce conduit osseux.

1° Le nerf intermédiaire de Wrisberg a pénétré avec lui dans le canal de Fallope et vient après un trajet de quatre ou cinq millimètres se terminer dans le ganglion géniculé.

Deux artères en outre accompagnent le facial dans cette région.

L'artère stylo-mastoïdienne, branche de l'auriculaire postérieure, quelquefois de l'occipitale (Sappey) qui s'engage par le trou stylo-mastoïdien et vient irriguer la caisse du tympan, le limaçon et les canaux semi-circulaires.

Enfin vient s'anastomoser avec l'artère stylo-mastoïdienne, une branche de l'artère méningée moyenne, qui a pénétré le rocher avec le nerf grand pétreux superficiel.

Disons pour terminer les rapports internes du facial, que le conduit osseux est tapissé à son intérieur par le périoste, membrane bien mince en vérité, mais qui dans certaines conditions pathologiques peut augmenter d'épaisseur.

Examinons maintenant les rapports extrinsèques du conduit osseux.

La première partie située entre le limaçon en dedans, et le vestibule en dehors, n'est séparée de la face supérieure du rocher que par une mince lamelle osseuse.

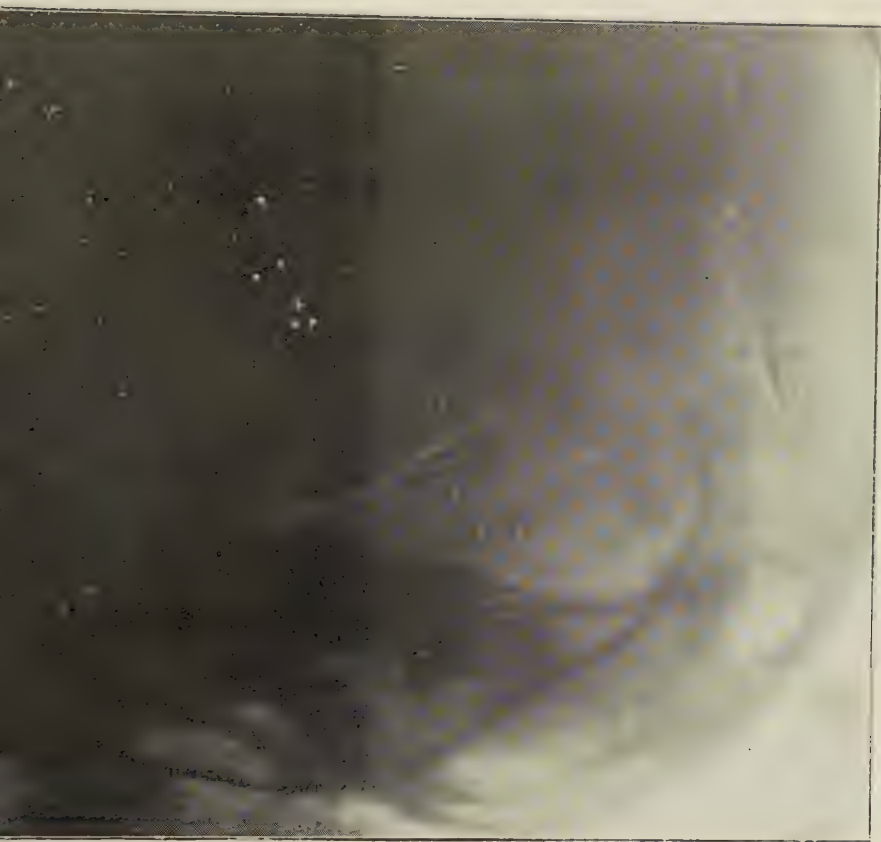
La deuxième partie contourne en présentant une légère concavité inférieure, la partie supérieure de la caisse. Elle se situe d'abord au-dessus du canal du muscle du marteau puis entre le canal semi-circulaire horizontal et la fenêtre ovale.

La troisième portion descend derrière la paroi postérieure de la caisse et s'en écarte de plus en plus pour venir sortir au trou stylo-mastoïdien.

Dans le point où le facial est le plus rapproché de la caisse il n'en est séparé que par une lame osseuse mince et transparente. Cette lame osseuse peut même faire défaut par place et dans ce cas le contenu de l'aqueduc, c'est-à-dire le nerf facial, n'est plus séparé de la caisse que par l'épaisseur d'une fibro-muqueuse.

La troisième est en rapport avec le canal du muscle de l'étrier, qui est situé en avant et n'en reste séparé que par une mince cloison présentant d'ailleurs une communication pour le passage d'un nerf et d'une artériole qui lui sont destinées.

On voit combien sont intimes les rapports du facial et de la caisse du tympan. Aussi conçoit-on que des fractures qui n'intéressent même pas le canal de Fallope, mais qui passent dans la caisse, puissent amener des paralysies faciales.



Cliché N° 1 — Dû à l'obligeance de M. le Docteur J. APIOT
Incidence sagittale.
Malade de l'observation N° 1.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Professeur BÉRARD)

*Fracture de la base du crâne. — Paralyse faciale
secondaire*

M... Emile-Louis, 23 ans, entre dans le service de M. le Professeur Bérard le 4 novembre 1922.

Il a fait une chute sur le crâne de la hauteur d'un premier étage.

On constate un point douloureux au niveau du condyle et un certain degré de trismus. En outre, le sang qui sort par l'oreille gauche semble être mélangé d'un liquide clair. Pas de paralysie faciale. Le malade répond mal aux questions posées. Examen par ailleurs négatif.

6 novembre 1922. — Malade toujours obnubilé, se plaint de céphalées vives. Un peu de Koernig, et photophobie. Pas de vomissements. Ponction lombaire : liquide hémorragique.

7 novembre 1922. — Apparition d'une paralysie faciale gauche. Pas de paralysies oculaires. Koernig. Position en chien de fusil. Ponction lombaire : 10 cm³ d'un liquide ambré. Après la ponction amélioration extrêmement nette. Assouplissement disparaît. Les signes méningés rétrocedent.

21 novembre 1922. — La paralysie faciale semble avoir régressé. Le malade entend beaucoup mieux de l'oreille gauche. Petite ecchymose de l'oreille gauche.

25 novembre 1922. — La paralysie faciale a presque disparu. Examen de M. le Docteur Froment, le 21 novembre 1922.

Hypoexcitabilité faradique marquée, sauf pour les muscles qui réagissent légèrement au faradique.

27 novembre 1922. — Le malade est envoyé en consultation chez M. le Professeur Collet.

On note : O. G. large perforation antéro-inférieure. Le reste du tympan est gonflé ainsi que le partie profonde du conduit. Ecoulement purulent assez abondant. Audition presque normale ; réactions vestibulaires normales.

O. D. : Un tampon de coton oublié depuis longtemps fait bouchon. Au-dessous, tympan cicatriciel. Le malade raconte

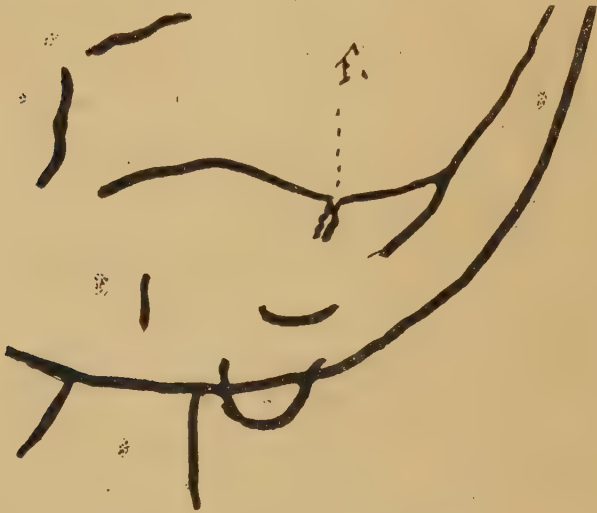


Schéma n° 2. - Malade de l'Observation I.

Calque d'une radiographie obtenue en sagittale oblique, montrant le trait de fracture au niveau du toit de l'antre.

que son oreille coulait depuis longtemps jusqu'à l'an dernier. Audition diminuée.

La radiographie pratiquée à cette époque donne :

1° Position sagittale (cliché dû à l'obligeance de M. le Docteur JAPIOT. Cliché n° 1.)

Le trait de fracture est visible sous forme d'un trait qui à sa partie antérieure est dentelé et qui à sa partie posté-

rière devient rectiligne. A sa partie postérieure il est situé exactement au-dessus de la suture avec laquelle il forme un angle aigu à sommet antérieur. On ne peut hésiter sur l'interprétation de ce trait.

1° Ce n'est pas une suture malgré son aspect dentelé à sa partie antérieure parce que d'une part sa partie antérieure est rectiligne et que d'autre part on voit nettement la suture temporo-occipitale au-dessous.

2° Ce n'est pas un sillon vasculaire parce que ceux-ci ont une direction complètement différente. Ce trait de fracture aborde le sillon vasculaire presque à angle droit et paraît se terminer au niveau de l'un d'entre eux, il paraît impossible de préciser à quel niveau le rocher est intéressé, ce point paraît au contraire être fixé grâce au second cliché.

2° Incidence sagittale oblique (cliché dû à l'obligeance du Docteur Japiot. Même image cellulaire de la mastoïde. Du côté gauche on retrouve le trait de fracture au niveau de la base du rocher, coupant son bord supérieur. On peut le situer au niveau du toit de la région antrale. (Voir schéma n° 2.)

Le diagnostic de fracture du rocher avait été posé, mais il fallait un élément de certitude, la radiographie nous l'a donné.

Le 13 juin 1923. — Le malade, revu huit mois après son accident, ne présente plus aucun symptôme de paralysie faciale.

OBSERVATION II

(Service de M. le Professeur PERRIOL)

Confusion du crâne. — Paralysie faciale secondaire.

Le 19 janvier 1923 G... Adrien, 13 ans, entre dans le service de M. le Professeur Perriol pour une paralysie faciale gauche.

Aucun antécédent héréditaire. Aucun antécédent personnel. N'a jamais présenté de symptômes de lésions de l'oreille. Jamais d'écoulement. Audition normale.

Le 13 janvier, en sautant d'un tas de paille d'une hauteur de 80 centimètres, le malade tombe sur le crâne, légère commotion cérébrale, le malade après quelques heures peut rentrer chez lui. Apparition d'une ecchymose occupant toute la région temporale gauche, et d'une ecchymosé sous-conjonctivale de l'œil gauche. Pas d'orthorrhagie. Pas d'écoulement séreux.

Le lendemain, le malade présente une légère asymétrie de la face difficile à percevoir, au dire des parents. Mais la paralysie augmente et l'asymétrie se complète au quatrième jour. Le 19 janvier le malade entre dans le service. Pas d'ecchymose. Pas d'écoulement de l'oreille.

Il présente alors une paralysie faciale gauche typique, sans contracture, sans douleur.

Ponction lombaire donne un liquide clair.

A partir du 21 janvier la paralysie semble régresser.

Le 27 janvier le malade siffle et ferme les deux yeux.

Le 2 février la paralysie a presque complètement disparu.

Le 6 février le malade sort de l'hôpital ne portant aucune trace de paralysie faciale.

Examen de l'oreille pratiqué par M. le Docteur Détourbet le 23 janvier 1923.

O. G. : Rougeur au niveau du mur de la logette et de la membrane de Schrapnell.

O. D. : Normal.

Le malade fut radiographié à plusieurs reprises; en particulier sous l'incidence sagittale oblique. Aucune des radiographies ne donne des signes nets de fractures de l'apophyse pétreuse.

Cependant, la commotion du début, l'ecchymose sous-conjonctivale, l'apparition tardive de la paralysie faciale, la tache sombre décelée au niveau de la partie supérieure du tympan, l'absence de déchirure de cette membrane, l'absence d'otite moyenne, nous incitent à penser que nous avons bien affaire à une fracture du rocher.

Il est d'ailleurs peu de fractures qui soient si pauvres en symptômes immédiats que celle du rocher. Je n'en prendrai pour preuve que l'observation publiée dans la thèse de Le Diberder (p. 73), inspirée par Verneuil.

OBSERVATION III

Paralysie faciale tardive dans une fracture de la base du crâne

Etudiant tombé d'une voiture. Contusion au niveau de l'apophyse orbitaire externe du côté droit. Il y avait une douleur vive au niveau de la région mastoïdienne.

Le cinquième jour survint une paralysie faciale du côté droit.

En même temps abolition de la parole. Ecchymose à la région mastoïdienne.

Par émission sanguine la parole revint.

La paralysie faciale diminue lentement et disparaît.

Un an après la paralysie faciale reparait avec hémiplegie gauche et convulsions tétaniques. De plus fièvre intermittente, état cachectique, survenus depuis le début des accidents.

Iodure de potassium, hydrothérapie. Amélioration. Rechute.

Le Professeur Verneuil pensa que le traumatisme, léger en apparence, avait produit une fracture du rocher qui fut le point de départ d'une méningo-encéphalite.

Le Diberder ajoute : « Quoique les signes de cette fracture aient été très peu accusés au début, la marche des accidents en rend cependant l'existence probable. »

Nous citerons enfin l'observation N° III, de la thèse de Stephanoff, où l'autopsie permit de constater une fracture du rocher.

OBSERVATION IV

(Thèse de STÉPHANOFF, Montpellier, 1900.)

Fracture du crâne. — Paralysie du facial survenue le 9^e jour, disparue le 34^e jour

Pierre M..., garçon d'écurie, 41 ans.

Entre à l'hôpital suburbain, salle Buisson, le 3 juin 1898. La veille, à 10 heures du soir, cet homme avait fait une chute

à travers une trappe, de 5 mètres de hauteur. On l'avait ramassé dans le coma, quelques heures après.

Hémorragie abondante par l'oreille gauche, qui dura pendant deux jours. Sous l'influence d'un lavement drastique, de vessies de glace sur la tête, le coma disparut après trois jours.

L'exploration directe amena à admettre une fracture de la voûte irradiée à la base, dans la région moyenne.

10 juin. — La montre n'est pas entendue du côté gauche, soit à distance, soit quand on l'applique sur la région mastoïdienne. Elle est entendue du côté droit.

12. — Paralysie complète du facial ; voile du palais flasque, luette déviée.

28. — La paralysie du facial a diminué.

3 juillet. — Le malade est guéri. La paralysie faciale a disparu. Il reste quelques douleurs de tête, des bourdonnements d'oreille.

Pathogénie.

La bénignité de la paralysie faciale secondaire qui guérit toujours, fait qu'aucune vérification anatomique n'ait pu permettre jusqu'à ce jour de connaître de façon précise la lésion causale de cette affection.

Aussi les théories pathogéniques sont-elles nombreuses.

Nous essaierons de les analyser les unes après les autres, et de chercher celles qui répondront le mieux à la logique et à ce que nous observons cliniquement.

Les auteurs admettent quatre causes de paralysies : la déchirure, la contusion, l'inflammation, la compression.

LA DÉCHIRURE.

Nous ne la rappellerons que pour l'éliminer, car dans ce cas le délabrement des fibres nerveuses est tel que la transmission de l'influx nerveux est immédiatement et irrémédiablement supprimée. Cette considération nous permet de ne pas accepter l'opinion du Professeur Jaboulay, qui pensait que le bout périphérique du nerf facial subissait du fait de sa section

une sorte d'excitation qui le chargeait d'influx nerveux, la paralysie ne s'installait que lorsque cette charge électrique était épuisée. Le professeur Jaboulay ayant remarqué à diverses reprises que, à la suite d'interventions sur la parotide, au cours desquelles le facial avait été indubitablement sectionné, la paralysie de ce nerf n'avait pas toujours été immédiate, voulait expliquer par une excitation active du bout périphérique ce phénomène assez imprévu, et pensait l'appliquer aux paralysies faciales tardives qui suivent quelquefois les fractures du rocher.

Nous ne le suivrons pas dans cette voie, car si cette hypothèse permet de comprendre que la paralysie faciale n'apparaisse pas immédiatement, elle ne nous dit pas pourquoi, une fois produite, cette paralysie ne serait pas définitive, ou prolongée pendant plusieurs mois, période au moins nécessaire à la régénération du bout périphérique du facial.

LA CONTUSION.

Degré inférieur à la déchirure, la contusion est-elle une des causes de la paralysie faciale ?

Les expériences de Tillaux, Arloing et Tripier nous ont fait connaître les lésions que l'on devait à la contusion des nerfs.

Si la contusion est légère les tubes nerveux sont intacts, à peine quelques suffusions sanguines dans le névrilème.

Si la contusion est forte on trouve une hémorragie infiltrant le cordon, les gaines sont décollées, le péri-

nèvre est rompu. Le sang pénètre jusqu'aux tubes nerveux dont quelques-uns sont rompus. La fibre nerveuse prend un aspect moniliforme. La myéline est fragmentée, le cylindraxe peut disparaître.

Lors de la contusion les lésions que nous venons de décrire s'établissent rapidement et ne peuvent expliquer une paralysie survenant deux à huit jours après le traumatisme.

En admettant que ces lésions se soient produites lentement (Jaccoud dans son dictionnaire (article contusion des nerfs), cite le cas d'une femme ayant reçu un coup sur son nerf cubital et n'ayant eu une paralysie que quatre mois après). Nous avons vu que les altérations pathologiques portent sur toutes les parties constituant le nerf. C'est en somme à une névrite parenchymateuse que nous avons affaire. Or quels sont les caractères des paralysies qui sont dues à la névrite ?

Les névrites qui sont dues aux blessures ou aux contusions des nerfs s'accompagnent de troubles trophiques-moteurs, et sensitifs.

La névrite des filets moteurs donne naissance à des spasmes, à des mouvements convulsifs, à des crampes, à des contractures plus ou moins prononcées des muscles où se distribuent les filets nerveux. De plus l'on voit survenir rapidement l'atrophie des muscles innervés par le nerf atteint.

Rien de semblable ne se rencontre dans la paralysie faciale tardive.

Les malades observés ont eu une paralysie flasque sans convulsion, sans contracture. Tout s'est borné à

une impotence fonctionnelle. Il n'y a jamais eu d'atrophie.

Des différences cliniques aussi prononcées ne nous autorisent pas à admettre la névrite parenchymateuse comme cause de la paralysie faciale secondaire.

L'INFLAMMATION.

Le professeur Duplay admettait, comme cause de la paralysie faciale secondaire, l'inflammation du nerf, consécutive à une otite moyenne suppurée. S'il est vrai que dans certaines observations on ait constaté la rupture du tympan et de son cadre osseux. S'il est vrai encore que certaines perforations du tympan aient été suivies d'otite moyenne suppurée. il nous semble erroné cependant de penser qu'à cette otite suppurée nous devons nôtre paralysie faciale.

De quelle nature en effet serait-elle ? Névritique ? Or nous avons vu dans le chapitre précédent, que la paralysie faciale qui nous occupe n'a rien de semblable à la paralysie qui succède à la névrite.

En outre l'observation et l'expérimentation sont d'accord pour démontrer que la gaine conjonctive disposées autour du facial, est très résistante et ne saurait être aisément entamée par une inflammation sournoise née de la caisse.

LA COMPRESSION.

Par quel mécanisme le nerf peut-il être comprimé dans son canal osseux ?

Par un cal osseux de séparation ? Malgaigne et Houel ont prétendu que les lésions osseuses du crâne ne se consolidaient pas. Actuellement leur opinion est battue en brèche mais le cal qui résulte du travail de réparation n'est jamais hypertrophique. Il paraît donc difficile qu'une réparation du rocher puisse produire de la compression du facial, puisque pour les uns elle ne se fait pas et pour les autres elle ne fait jamais saillie au-dessus des parois osseuses.

Par un hématome ? Si la fracture est perpendiculaire ou oblique on peut penser à une rupture vasculaire, avec formation dans l'aqueduc de l'hématome de compression. Mais il semble que l'hémorragie se produisant dans un canal osseux de dimensions aussi étroites que celles du canal de Falope, devrait donner des symptômes de compression bien avant le huitième jour, comme nous l'observons quelquefois.

Nous avons étudié précédemment les petits hématomes intra-nerveux, résultats de la contusion, nous les avons éliminés, nous n'y reviendrons pas.

Il reste un troisième élément : l'inflammation du périoste qui tapisse intérieurement le canal osseux. Cette opinion fut émise par Demoulin dans son étude sur les paralysies faciales secondaires aux fractures du rocher (*Gazette des Hôpitaux*, 1888).

« Il paraît plus rationnel d'admettre qu'une partie seulement du canal osseux est l'agent de compression, nous voulons parler du périoste qui, comme on

le sait, tapisse l'aqueduc de Fallope. Le gonflement serait suffisant pour déterminer un rétrécissement du canal et la paralysie faciale. Le gonflement n'est pas immédiat, il lui faut quelque temps pour se faire ce qui est parfaitement en rapport avec l'apparition tardive de la paralysie dans certaines fractures du rocher. »

Pour Stephanoff, la paralysie faciale est bien due à un épaissement du périoste, mais cet épaissement, loin d'être dû au travail de réparation osseuse comme le veut Demoulin, serait d'origine inflammatoire, due à une otite légère survenue en dehors de toute fracture du rocher, à l'occasion d'une simple rupture traumatique du tympan. Cette opinion s'applique, peut-être, à certains cas de traumatismes crâniens accompagnés de déchirure du tympan. Mais elle ne convient pas à la plupart des cas que nous publions, et des observations publiées jusqu'ici à ce sujet.

Pour nous résumer nous pensons que les causes les plus ordinaires de la paralysie faciale sont dues à la compression.

Cette compression nous apparaît comme le résultat de la périostite secondaire qui accompagne le travail de réparation qui suit les fractures du rocher.

**Valeur semeïologique
de la paralysie faciale tardive.**

Parizot, sous l'influence du Professeur Verneuil, s'exprimait ainsi dans sa thèse soutenue en 1856.

« Les contusions sont une cause assez fréquente de paralysie faciale. La plupart des auteurs qui ont traité ce sujet : Ch. Bell, Desclot, Davaine, Bellnigieri, rappellent de nombreuses observations de paralysie faciale ayant succédé à des coups violents portés sur la tête, ou à des chutes *sans fracture du crâne*. La paralysie faciale qui a suivi ces accidents a été en général de courte durée, si bien que Bell assigne en moyenne aux paralysies de cette nature une durée de trois semaines. »

Demoulin, dans son mémoire de 1888, après avoir cité l'auteur précédent écrit : « Rien ne prouve qu'il n'y a pas eu fracture du rocher ». L'explication pathogénique donnée par Parizot d'« un ébranlement, d'une commotion du nerf, d'un épanchement sanguin » lui paraît une pure vue de l'esprit.

Aucune autopsie ne vient confirmer ces dires.

Aussi conclut-il : « Pour les cas où la fracture du rocher reste en suspens l'apparition de la paralysie faciale tardive permet le diagnostic ».

Si on ne peut nier l'existence d'une fracture du rocher dans certain traumatisme du crâne suivi d'une paralysie faciale tardive (autopsie de l'observation n° III, thèse de Stephanoff, 1900, Montpellier, et notre observation n° I) il est incontestable que dans la majorité des cas de paralysie faciale tardive les symptômes signalés ne furent point suffisants pour prouver l'existence d'une fracture du rocher.

Pas de phénomènes cérébraux graves, pas d'issue précoce de sérosité abondante, continue et influencée par les mouvements de la tête et les efforts du blessé, pas d'otorrhagie abondante persistante et intermittente.

Pour toutes ces raisons nous nous demandons si dans la plupart des cas on n'a point été en présence d'une rupture tympanique indirecte produite par le traumatisme, suivie d'otite et d'inflammation des parois de l'acqueduc de Fallope et de son périoste.

C'est à Duplay que, nous devons la théorie de l'otite moyenne consécutive à une rupture du tympan.

Duplay admet : qu'un choc extérieur agissant sur la boîte du crâne incapable de briser les os, est néanmoins suffisant pour déterminer une solution de la membrane tympanique fortement tendue dans le cadre osseux qui fait suite aux parois craniennes.

Le Bart, dans sa thèse en 1873, et Gauthier (thèse de Paris 1879), rapportent des observations confirmant les idées du Professeur Duplay.

Cette rupture indirecte du tympan produite par les traumatismes du crâne a été démontrée par l'examen direct ou par des autopsies.

Si nous parcourons maintenant les symptômes indiqués dans nos observations, nous en trouvons deux qui auraient pu amener le chirurgien à porter le diagnostic de fracture du rocher.

Ce sont : l'otorrhagie et l'écoulement d'un liquide séreux.

Mais l'otorrhagie peut être le fait d'une simple rupture du tympan et cet écoulement peut être extrêmement abondant, je n'en veux pour preuve que le cas fort instructif que rapporte Duplay d'une jeune fille qui perdit une quantité énorme de sang, alors qu'elle n'avait pour lésion qu'une perforation étroite de la membrane du tympan, au voisinage du manche du marteau.

Itard rapporte en outre plusieurs cas d'hémorragies auriculaires consécutives aux traumatismes qui ont causé une simple rupture de la muqueuse de la caisse. L'otorrhagie donc n'est pas un symptôme de fracture du rocher.

Il en est de même de l'écoulement par l'oreille de liquide céphalo-rachidien qui peut être simulé par un écoulement de sérosité dû, soit à une fracture du labyrinthe (autopsie de Tédé et Hagen) soit à une inflammation de la muqueuse de la caisse (otite séreuse de Duplay).

La radiographie pourrait-elle apporter un lumière décisive sur le diagnostic et donner à la paralysie faciale une valeur semeiologique plus nette que celle que nous lui accordons.

Sous l'inspiration de M. le Professeur Lannois le Docteur Gaillard vient de publier une thèse sur : « L'exploration radiologique de la mastoïde et du rocher », Lyon, 1923.

Nous n'insisterons pas sur les deux procédés de technique radiographique que préconisent l'auteur et M. Arcelin. 1° L'incidence sagittale oblique, et 2° l'incidence transversale oblique, procédés, fruits de nombreuses expériences et qui doivent donner les meilleurs résultats dans les fractures du rocher et de la mastoïde.

Mais, nous retiendrons de ce travail, les phrases qui terminent le troisième chapitre : « Ce qui nous permet d'affirmer que quelle que soit la technique employée certains traits de fractures resteront invisibles aux rayons. D'autres, au contraire, les fractures perpendiculaires à l'axe par exemple qui encochent le bord supérieur du rocher doivent être facilement mises en évidence grâce à notre incidence sagittale oblique ».

Ainsi donc, cet excellent moyen de diagnostic qu'est la radiographie, dans les cas de fracture, restera pour nous un moyen précieux, mais incomplet, puisque certains traits de fractures, quelle que soit la technique employée resteront indécélables.

Une épreuve positive seule, prendra une valeur absolue.

Pour nous résumer : la fracture du rocher paraît incontestable dans certains cas de paralysie faciale tardive.

Dans d'autres cas, elle est la conséquence de l'otite moyenne due à la rupture du tympan.

Nous croyons qu'avec les progrès de la radiographie on arrivera bientôt à déceler des traits de fractures du rocher, qui n'auront donné comme symptôme clinique qu'une paralysie faciale secondaire.

Traitement.

Il existe un traitement préventif de la paralysie faciale et un traitement curatif quand cette dernière est établie.

Lavages antiseptiques de l'oreille pour prévenir l'otite moyenne suppurée ou en diminuer l'intensité si elle existe. Ainsi ne pourra-t-elle communiquer son inflammation au périoste et la compression du facial sera évitée.

Il est évident que ce traitement n'a aucune influence sur la périostite de réparation qui succède à une fracture du rocher.

La faradisation est le meilleur traitement de la paralysie installée seulement, il faut l'appliquer avec prudence, car elle peut être la cause de contractures.

Enfin, si l'on juge d'après les observations publiées, on constate que la paralysie faciale secondaire à une fracture du rocher guérit spontanément.

Conclusions.

I. — Les fractures du rocher peuvent s'accompagner de paralysies faciales à apparition tardive.

II. — Ces paralysies sont toujours des paralysies flasques, et impliquent toujours un pronostic bénin.

III. — Ces paralysies sont dues à la compression du facial au niveau de l'aqueduc de Fallope, compression produite par le gonflement du périoste au moment du travail de réparation.

IV. — Dans les cas de diagnostic douteux de fracture du rocher, l'apparition de la paralysie faciale tardive ne permet pas d'affirmer le diagnostic de fracture.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE

BÉRARD.

Vu :

LE DOYEN,

Jean LÉPINE.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 12 Juin 1923.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,

J. CAVALIER.

Bibliographie.

- ARAU. — Recherche sur les fractures de la base du crâne. (*Arch. Gén. de Méd.*, 1844.)
- ANNA HERR. — Brun's Breitage für Klinische Chirurgie, 1892.
- BERGMANN. — Deutsches zeitschrift für Chirurgie, 1892.
- BOULLET. — Essai sur les plaies et les fractures de la portion mastoïdienne du temporal. (*Thèse de Paris*, 1878.)
- CHARCOT. — Sur la paralysie faciale d'origine auriculaire. (*Le Mercredi Médical*, 1899.)
- CHAUVEL. — (*Thèse de Paris*, 1886.)
- DALÉINE. — Des paralysies faciales otitiques et de leur traitement chirurgical. (*Thèse de Paris*, 1895.)
- DEMOULIN. — De la paralysie faciale tardive dans les fractures du rocher. (*Gaz. Méd. de Paris*, 1888.)
- DUPLAY. — Valeur séméiologique de l'otorrhagie et de certains symptômes considérés comme pathognomoniques de la fracture du rocher. (*Le Progrès Médical*, 1876.)
- DUPLAY et RECLUS. — Traité de chirurgie.
- FERRI. — Gazette hebdomadaire.
- FOUCHER. — De la contracture secondaire des muscles de la face. (*Thèse de Paris*, 1886.)
- DUPLAY. — Traité élémentaire de patho-externe.
- GUILLOT (Maurice). — Des paralysies faciales d'origine pétreuse. (*Thèse de Paris*, 1867.)

HAGEN. — Der seröse Ausfluss aus dem ausseren ohre nach Ropfverletzungen, 1866.

JOSSILEVITCH. — Les écoulements par l'oreille et la paralysie faciale dans les traumatismes du crâne.

LE DIBERGER. — Etude sur les signes et le diagnostic des fractures du crâne.

VÉRITÉ. — De la guérison des fractures du rocher. (Thèse de Paris, 1867.)

STEPHANOFF. — Contribution à l'étude de la paralysie faciale tardive consécutive aux traumatismes du crâne.

VIALLE. — Contribution à l'étude des paralysies faciales tardives dans les fractures du rocher. (*Arch. intern. de laryngologie*, 1903.)

NIMIER. — Note sur la pathogénie de la paralysie faciale secondaire et temporaire dans les fractures du rocher. (*Revue de Chirurgie*, 1912.)

DE STELLA. — La paralysie faciale dans les fractures du rocher. (*Arch. int. de Laryngologie*, 1913.)

GAILLARD (René). — L'exploration radiologique de la mastoïde et du rocher. (Thèse de Lyon, 1923.)
